DESIGN CONSIDERATIONS
FOR SPECIAL CARE UNITS IN HOSPITALS

DIABETIC DAY CARE UNIT

HEALTH FACILITIES DESIGN DIVISION
HEALTH RESOURCES DIRECTORATE
HEALTH SERVICES AND PROMOTION BRANCH

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE MINISTER OF
NATIONAL HEALTH AND WELFARE

INTRODUCTION

BACKGROUND

Concern shown by government and hospital authorities over the emergence of separate units (dedicated to specialized diagnostic and treatment techniques) within institutions was voiced by members of the Health Insurance Federal-Provincial Advisory Committee and its Sub-Committees. As these new techniques came into being, inadequacies in existing guidelines and standards became evident, not only with respect to the planning, organization and operation of "special services units", but also with regard to the physical accommodation and services provided in housing them.

It is within this context that this set of design guidelines for planning the physical accommodation for these services is produced.

OBJECTIVE

The objective of this series of Design Guidelines is to review, in terms of design implications, operational and other related aspects of providing special health care services in hospitals.

These publications are presented for the use of architects, engineers and other professionals involved in health facility planning.

RELATIONSHIP TO OTHER PLANNING GUIDELINES

These Design Guidelines complement the publication entitled "Guidelines for Establishing Standards for Special Services in Hospitals"*, and should be read together.

Direct relationship will also exist between the Health Facilities Design (HFD) Design Guides and HFD "methodologies" dealing with the evaluation and space programming for certain hospital departments. The "Evaluation and Space Programming Methodologies" (presently being developed), together with a carefully written "services program"**, and the other two guidelines mentioned above, will form a complete approach to planning for special services units in hospitals and the basis for establishing a functional program***. (It is important to note that in order to avoid over or under design when planning a unit for one of the special services, a Service Program be established before Design Guidelines are consulted.)

GENERAL

Health Facilities Design intends to refine and update the Design Guidelines periodically and therefore invites the readers to submit comments and suggestions to the Director, Health Facilities Design, Health Resources Directorate, Health Services and Promotion Branch, National Health and Welfare, Ottawa, Ontario, K1A 1B4.

---

* Report of the Working Party on Special Services in Hospital 1978. Published by NH&W, Health Services Directorate, Health Services and Promotion Branch.

** "Services program" is a detailed written statment of the services that will be provided and the means through which they will be provided.

*** "Functional program" is a description of activities, processes, people, and equipment necessary to perform a service at a projected workload level.

ACKNOWLEDGMENTS

The production of this guideline represents the contribution of many individuals, specialists in their respective fields: organizations and professional associations. Of special interest to the physicial planning team was the time and advice given by the personnel of the units being examined. (See at the end of this publication the list of institutions visited by the team).

This guideline and the others of the series were prepared by the Health Facilities Design Division's physicial planning guideline team comprising:

Mr. Roger Diab - Team leader and at various phases

H. Callan	R. Malette
S.T. Morawski	A. Croteau
J.C. Mayes	Lise Careau
B. Laing	Christine Scheel

T.M. Ogrodnik,
Director,
Health Facilities Design,
Health Resources Directorate,
Health Services & Promotion Branch,
Health and Welfare Canada.

LISTS OF UNITS IN THE PROGRAM

Renal Dialysis Services
Cardiac Care Unit
Cardiac Surgery Unit
Burn Unit
Intensive Care Unit
Nuclear Medicine in Hospitals
Diagnostic Ultrasound Services in Hospitals
Computed Tomography
Day Surgery Unit
Diabetic Day Care Unit
Detoxication Units
Narcotic Addiction Treatment Unit in Hospitals
Dental Unit in Hospitals
Geriatric Units in Hospitals and Geriatric Day Hospitals*
Rehabilitation Medicine Unit
Respiratory Technology Unit

**Perinatal Intensive Care Unit
**Total Parenteral Nutrition Service in Hospitals
**Psychiatric Services provided by Hospitals

* This volume consists of two units; they were considered sufficiently related to be joined in one volume.

** The design considerations of these units will be published at a future date.

TABLE OF CONTENTS

1. ARCHITECTURAL DESIGN CONSIDERATIONS

- 1.1 Introduction
- 1.2 Size Considerations
- 1.3 Users
- 1.4 Location
- 1.5 Access
- 1.6 Public Areas
- 1.7 Characteristics
  - 1.7.1 Interiors
  - 1.7.2 Windows
  - 1.7.3 Floors
- 1.8 A Typical Day's Program for Patients
- 1.9 Teaching Considerations
- 1.10 Laboratory Services
- 1.11 Administrative Functions in the Unit

2. MECHANICAL DESIGN CONSIDERATIONS

- 2.1 General
- 2.2 Plumbing
- 2.3 Fire Protection
- 2.4 Medical Gases
- 2.5 Environment Control

3. ELECTRICAL DESIGN CONSIDERATIONS

- 3.1 General
- 3.2 Electrical Power Supply
- 3.3 Switches and Receptacles
- 3.4 Communication Systems
  - 3.4.1 Telephones
  - 3.4.2 Intercommunication System
- 3.5 Lighting
- 3.6 Fire Alarm System

1. ARCHITECTURAL DESIGN CONSIDERATIONS

1.1 Introduction

1) The following guidelines will familiarize the architect with the required environment for Diabetic Day Care Units (DDCU) by describing in general terms the services rendered in such a unit.

2) The raison d'etre of a DDCU would include:

   (a) a patient education function consisting of imparting self-management skills and general information about diabetes to patients and their families.

   (b) a clinical assessment function consisting of facilitating the gathering of clinical data concerning individual cases and applying the data to treatment decisions.

   (c) a student education function consisting of instructing health professionals on the care of diabetes.

   (d) a research function consisting of studying the nature of the disease and efficacy of treatment by analysis of systematically collected data.

   Of these, (a) is the essence, (b) is optional but desirable, (c) and (d) are generally limited to university affiliated teaching hospitals.

3) The clinical services rendered in a diabetic day care unit consist of: patient assessment including physicial examination and biochemical tests; patient education and instruction in self care; treatment of the disorder, and help with psychological and social programs which can interfere with diabetic control.

4) Staff personnel would include one or more teaching nurses, dietitian, clerk, receptionist and food service assistant(s). The numbers employed, and whether they were full-time in the unit or borrowed from other areas for temporary duty, would depend on the size of the unit.

5) Early in the course of attendance at the unit, the patient is interviewed and may complete a questionnaire to establish the status of the diabetics and knowledge of its effects on health. Enough clinical history is taken to permit the team to prepare a management strategy within the framework of the referring physician's instructions.

A team approach which includes the patient is a functional characteristic of the diabetic day care unit.

The layout should enable patients to be seen by the staff in a setting mimicking everyday activity level and schedules while learning to control their blood glucose, urine glucose, weight and other problems related to their disease.

1.2 Size Considerations

It is recommended that planners approach DDCUs from the point of view of two size categories - (1) smaller units and (2) larger units.

1) Smaller units would usually have the following characteristics:

   (a) Located in smaller communities with 50,000 population or less;

   (b) Patient load less than (say) 20 visits per week;

   (c) Part-time operation, e.g., from one to two days or half days per month;

   (d) Staff borrowed on part-time basis from other areas to operate this DDCU;

   (e) Functions limited to (1) and possibly (2) above (see 1.1.2).

2) Larger units would usually have the following characteristics:

   (a) Located in larger communities and usually in hospitals;

   (b) Patient load from 20 to 300 or more visits per week;

   (c) Full-time operation, i.e., at least four days per week;

   (d) Full-time staff permanently located in the unit;

   (e) Usually all four types of functions (see 1.1) would be carried out;

   (f) Facilities would be specifically designed for DDCU and dedicated to this activity.

1.3 Users

The teaching nurse and the dietitian have vital roles in educating the patient and in organizing his psychological support.

Attending physicians or hospital-based physicians constitute the medical staff in the unit. One or two physicians assume responsibility for overall policy and administration of medical aspects. They work there at scheduled times, seeing from 2 to 20 or more patients a session.

Reception and appointment services are required for a DDCU. Depending on the size of the unit, they could be shared with other departments of the hospital.

Patients in some cases come to the unit with their relatives.

Interns, residents and other hospital staff may obtain clinical training or conduct clinical research programs.

Special interest associations sometimes use the facilities of larger units for meetings or conferences.

1.4 Location

As mentioned in the guideline preamble of Vol. 1*, when a patient attends an outpatient unit for part of the day, his activity more closely approaches his normal way of life than when he is admitted to a hospital ward.

In large units, and especially in teaching hospitals, it is desirable to have the DDCU located in close proximity to a medical or metabolism ward so that ambulatory diabetic inpatients can easily attend teaching sessions in the unit, and intern residents and medical and other staff can readily cover both inpatient and outpatient services.

However, it may be advantageous for a smaller, occasional-use type of unit to be associated with an outpatient area.

1.5 Access

The main access point to the unit should lead to a receptionist who will take care of receiving, dispatching duties, phone calls, making appointments and receiving patients and relatives on their first visit to the unit.

Outdoor access is recommended since the patients are mobile and their programs sometimes include compulsory walking and light exercise. On the ground floor small walking paths could be provided in a garden, or if the unit is located on upper floors, walking pathways could be managed on a roof.

1.6 Public Areas

Waiting areas should not be reserved exclusively for waiting. They could be utilized for other common activities after the rush hours in the morning, when only a small area need be assigned for waiting.

Separating doors or partitions could be used to subdivide the areas, part of which could be used for family or small group instruction sessions.

Such subdivision might create a small lounge area for the patients and their relatives to talk and take short rests during the day. A television set could be provided in this room.

1.7 Characteristics

The main environmental characteristics of the unit are as follows:

1.7.1 Interiors. The unit should have a warm, inviting atmosphere that will encourage the patient to feel comfortable and enjoy the activities there.

---

* Vol. 1 - Special Care Units in Hospitals - National Health and Welfare - 1975

It should have quiet surroundings conducive to absorbing instructions regarding the disease and methods of managing it.

Circulation within the unit should be remote from general hospital traffic.

A non-stressful environment could be facilitated by:

1) a layout based on the activities, their sequence and requirements,

2) consideration regarding the type of finishing materials, their texture, noise absorption features, etc.

Separation between patient and staff areas should not be strongly emphasized in the layout.

Education and treatment are the primary objectives of diabetic day care units, and both require a non-institutional atmosphere to be efficient.

1.7.2 Windows. Windows are desirable in all common areas. Windows in the teaching areas should be provided with coverings to darken the room when visual aids are being used.

1.7.3 Floors. Carpeted floors provide a warm residential atmosphere and the opportunity to use colour for esthetically enhancing the interiors.

1.8 A Typical Day's Program for Patients

The following description of the sequence of activities during a typical attendance at the unit will illustrate most of the requirements in the layout.

- About 8 o'clock in the morning patients check in. A coat and boot area should be provided for the patients in a secure area away from general public traffic.

- Programs start early in the morning so that blood and urine tests for fasting patients can be made before breakfast.

- Patients should have a blood sample taken. The area for this should accommodate a patient and a nurse; the patient should be seated on a chair equipped with an arm rest.

It is preferable to have a one-way circulation route in the blood-taking area to ease traffic flow. A queuing space should be available for days that have high patient loads. Queuing should not interfere with the corridors or other circulation routes.

- Before breakfast, patients collect a urine specimen in a private toilet and test it for sugar content by a simple method requiring less than five minutes and the use of a few square feet of counter or table space. It

is recommended that the toilet should be able to serve both handicapped and other patients.

- Patients then take insulin by injection. This requires an area with some privacy, e.g., an examination room not otherwise in use, or a cubicle. For this function provision could be made for curtain tracks to subdivide a common activity area.

- Approximately 20 minutes after the insulin injection, patients go for breakfast. They line up for food as in a normal cafeteria and take their trays to the dining area.

- When planning for meal preparation and distribution, the relationship of the unit with the nearest hospital dietary facility should be considered. The preparation of food should be undertaken in the main kitchen of the hospital and a cafeteria servery type of distribution should be provided in the DDCU. This servery area should allow for a clearly visible display of large posters and tables listing contents of various food items. This helps the patient learn to select the correct portions of food with specified carbohydrate, protein and fat content. Dietitians or other food service personnel assist in and supervise the carrying out of the diet prescription.

- The dining room is usually a multi-purpose area which can be transformed after breakfast into an area for teaching. Class sessions in diet control consist of lectures or demonstrations by a dietitian, with various kinds of artificial mock-ups of menus to familiarize the patient with food items and their nutritional contents, or of lectures by a teaching nurse or physician on the medical and general hygiene aspects of diabetes (see also 1.9).

- During the course of the morning, patients are encouraged to take exercise sessions to approximate their normal work-day activity level. This usually involves walking outside, or inside (during inclement weather conditions) in corridors and/or on stairways, or using stationary bicycles.

  Physical activities can occur in the large multipurpose areas or in a smaller area. In some instances, general physical assessment takes place in the consultation/examination rooms during the course of a visit to the unit.

- Two or three hours after breakfast, more blood is drawn, repeating the process which took place in the morning. Ideally, the sample is promptly analyzed in the laboratory, and the results are transmitted to the unit so that this information can be used to adjust the treatment program without delay, i.e., during the course of the current visit or shortly afterward.

  Following this is another instructional session consisting of whole group or small group sessions or individual teaching.

- Patients may be seen by their doctors during the visit to the unit, and preferably this would occur towards the end of the visit when there is a likelihood that blood sugar results would be available.

Small cubicles or consultation/examining rooms can accommodate patient/doctor interviews and insulin injections as mentioned previously.

- Lunch may be provided, using the same arrangement as for breakfast.
- After lunch the patient checks at the reception desk.
- The patient then leaves the unit.

1.9 Teaching Considerations

Teaching diabetics principles and techniques of self-care is the main function of the DDCU as mentioned in 1.1.

For the convenience of most patients attending the day clinic, teaching programs are offered at various times. Class volumes vary, in some instances from 8 to 12 patients plus family members, and at other times larger groups.

The schedules also vary according to the age of people attending. In the case of elderly people who tire from long periods of concentration, classes could be scheduled on consecutive mornings.

1) Patients are taught:

   a. the pathophysiology of diabetes,
   b. the administration and storage of insulin,
   c. urine testing,
   d. the relationship of food, exercise, and insulin to the control of blood glucose levels,
   e. insulin reactions and their management,
   f. the general hygiene of the diabetic's life.

2) Teaching in a DDCU requires the use a various audio-visual aids (see 1.8: mock-ups of food), books, posters, etc. Storage areas for these materials should be diversified in size and type and should be directly accessible from teaching rooms.

   Storage shelving should allow for the various types of products used. Lists of these products and their quantities and dimensions should be obtained from the users.

   A separate equipment room furnished with a security lock should be provided for sensitive and expensive projection and audio-visual equipment.

3) The layout should allow for different sizes of groups to be instructed, as well as for some individual teaching areas. Rooms of various sizes should be provided; they could be interchanged, or two or more rooms could be joined together to accommodate these various groups.

   The small rooms should have a large table, a minimum of two seats, and a small viewing area for slides or other special visual aids.

4. The functional areas in the layout should not be limited to single use only. They should allow for multi-purpose use which could serve the many educational objectives of a diabetic day care unit. The audience for this program includes patients, family members, staff and the general public (public lectures, conferences, etc.).

5. Diabetic classes designed for adults are not adequate for teaching children. With adults the emphasis is on passive instruction and the attention span for verbal instruction is high. In child teaching programs, the patient is active and should be able to play with the educational tools of the program which, in this case, become teaching toys.

1.10 Laboratory Services

A small blood sugar laboratory near a diabetic day care unit can provide efficient service for the unit. The space for such a laboratory can be minimal - a counter for a centrifuge, a machine to read the sugar level and a few square feet of working space are adequate. A minimum of 1500 to 2400 linear millimetres (5'8") of bench is required for a simple laboratory.

In centres doing research, there may be a requirement for large research laboratories or office areas nearby. When research or complex testing procedures on patients are undertaken, space for reclining armchairs adjacent to some laboratory benches may be needed. Patients may spend five hours or more in the laboratory for certain tests, so a nearby toilet is also necessary.

1.11 Administrative Functions in the Unit

A small administrative office area for the teaching nurse in charge is needed in larger units. In most units, the physician responsible for the unit would not be located in the unit; his principal office might be nearby in the hospital or located elsewhere.

The reception desk and the unit's clerical functions should be located in an open area adjacent to the entrance and in close promixity to the unit administrator's office. Patients' files should be easily accessible to both the reception desk and the unit administrator's office. However in some hospitals or health centres they should be filed centrally, not kept in the unit. In such a case they should be distributed to the unit as are files for other outpatient attendance.

Other administrative offices should be provided on request from the users, based on the scope of the program.

The offices used by the physicians in the unit consist of the consultation/examination rooms.

Teaching of the medical and nursing staff is an important objective of the unit. Practical teaching takes place in the same areas that the patients occupy. However, a small conference room with seats around a table is required for discussions; this area could also serve for management conferences or program coordination meetings.

2. MECHANICAL DESIGN CONSIDERATIONS

2.1 General

The diabetic day care unit in a hospital is designed to provide treatment, education, and assessment of diabetes management for those patients who do not have to occupy active treatment beds in the hospital. Therefore, the unit should contain the facilities to enable all the necessary tests of blood and urine to be performed. Besides foods servery facilities, a special sub-kitchen may be required to provide educational cooking instructions concerning special diet for all diabetic patients and their families.

2.2 Plumbing

2.2.1 All plumbing systems should be designed and installed according to the National Building Code Part 7, applicable provincial and local codes, and CSA Standards Z317.1 - M1978.

2.2.2 The patient's washroom should have the following fixtures:

- the water closet should be an elongated syphon-jet bowl, preferably wall hung, with a flush valve and an open seat with integral check hinge or seat bumpers;
- the lavatory should be vitreous china with antisplash rim, soap dishes, overflow and drain without stopper and integral perforated grid.

At least one washroom should have all accessories for wheelchair patients.

2.2.3 A one compartment, stainless steel sink with a gooseneck faucet with hot and cold water supplies is required in the testing room, and two in the diabetic laboratory.

2.3 Fire Protection

2.3.1 The fire protection system of this unit should correspond to all requirements related to fire safety as defined by the National Building Code, Parts 3 and 6, and all other provincial and local fire regulations.

2.4 Medical Gases

2.4.1 The medical gas systems should be designed and installed according to the CSA Standard Z305.1 - 1975 edition with all the latest revisions.

2.4.2 The provision of the multi-purpose daily activities room with all medical gas outlets such as oxygen, vacuum and compressed air for use in emergency situations, should be discussed with the users to justify their necessity.

2.5 Environment Control

2.5.1 The environment control should be designed in accordance with the National Building Code, Part 6, CSA Standard Z317.2, which is in the preparatory stage, and all other provincial and local codes that apply.

2.5.2 Heating. Induction units and steam should not be used as any part of the direct heating system in this unit. Each zone (group of rooms) if any, should have temperature control by its own thermostat, and the thermostat should be the enclosed type, key operated without any thermometers.

The winter design temperature range for the DDCU should be 20°C to 27°C (68°F to 80°F).

2.5.3 Ventilation and air-conditioning. All rooms should be provided with four air changes per hour except washrooms where the exhaust should be sized for 10 air changes per hour.

The summer design temperature range should be 24°C to 27°C (75°F to 80°F).

2.5.4 Supply air and exhaust air systems for this unit should have double speed fans and night setback device in the control system to save energy, because it is planned to operate the unit during the daytime only from 07:00 to 19:00.

3. ELECTRICAL DESIGN CONSIDERATIONS

3.1 General

The electrical system for the diabetic day care unit should comply with the requirements of the Canadian Standards Association, Canadian Electrical Code, Part 1, entitled "Safety Standards for Electrical Installations", as well as with all applicable local codes. In addition, codes prepared by the CSA Standards Steering Committee on Health Care Technology should be scrutinized to ensure that all requirements for electrical safety in health care facilities are being followed.

Electrical equipment and material used in the electrical system should be of the very best quality to ensure reliability and durability. It is considered false economy to use inferior grade materials which ultimately increase maintenance and repair costs and contributes to frequent failures and inefficient operation.

3.2 Electrical Power Supply

The diabetic day care unit is usually a part of an existing health facility similar to a hospital's outpatient department. Its services are also often used by inpatients as well as outpatients. Because the unit is part of an existing building, power should be brought to the unit's power distribution centre preferably by a separate feeder direct from the existing building's main service distribution switchboard.

3.3 Switches and Receptacles

Silent or quiet type switches, specification grade, should be used throughout the unit. Receptacles should be hospital grade, rated 15 or 20 amperes, 3-wire, "U" ground, 125 volts.

A floor-mounted type receptacle should be located in the audio-visual room near the front of the room to accommodate connections for an overhead projector or other audio-visual equipment. In the diabetic day care unit's servery, a special receptacle of adequate capacity should be provided for the food-cart so the food brought from the kitchen may be kept warm prior to distribution to the patients. If a small service laboratory is included as part of the unit, duplex receptacles should be installed every three feet of linear distance along the work bench so that electrical equipment used in the laboratory may be easily plugged in.

In the remaining areas of the diabetic day care unit, receptacles should be located as required by the Canadian Electrical Code where plug-in service is likely to be required. All receptacles should be located to minimize the need for future alterations or extensions.

3.4 Communication Systems

3.4.1 Telephones. It is considered advisable to meet with telephone company representatives to plan the system which will best serve the requirements of the diabetic day care unit.

Normally, telephone facilities are required in the doctor's consultation/examination rooms, the reception and records office, the nurse's office, the dietitian's office, the laboratory and the administration office. A public coin-operated telephone should be provided in the entrance hall or in the patients' waiting area.

3.4.2 Intercommunication System. An intercommunication system should be provided to call patients from the waiting area to the doctors' consultation/examination rooms. This may be done using an intercom voice-call system to the receptionist who can see the waiting room and calls the next patient by name. An alternative method is simply to install a light and buzzer system which gives a visual and low audible signal to the receptionist to call the next patient. Another method may be to include a feature in the telephone system whereby communication with the receptionist may be carried out by dialing a special number. A loudspeaker system for calling the next patient by name is not acceptable.

Intercommunication between the reception area and other major areas of the hospital such as dietetics, laboratory, occupational therapy, ophthalmology, pharmacy, physiotherapy, public health nursing services, and other appropriate public health services should also be provided, this could be done through a separately-wired intercommunication system or it could be incorporated into the telephone system. Economics and need will dictate which system should be used. Both are equally acceptable.

3.5 Lighting

High quality lighting is required for the diabetic day care unit. Every effort should be made to provide comfortable conditions for seeing (i.e., without undue glare or high brightness from light sources).

The doctor's consultation/examination rooms should be illuminated by basic general lighting and by special spot lighting for examining the patient's eyes. General lighting should produce approximately 50 footcandles (54 dekalux*). The general lighting should be dimmer controlled so that it can be reduced to complete darkness, if required,to facilitate eye examinations. The dimmer should be located within easy reach to the physician so that he may adjust the illumination level of the room from the position where he normally carries out his eye examination tasks. The spot lighting should provide approximately 100 footcandles (110 dekalux). It may consist of a portable unit or floor lamp, or a wall-mounted fixture on an adjustable arm. Supplementary lighting also may be provided directly on the physician's desk so that an adequate illumination level may be maintained for reading, preparing medical reports, writing instructions, etc.

---

* Dekalux is a metric unit equal to 0.93 footcandles.
1 dekalux = 10 lux

In the laboratory, general illumination of approximately 50 footcandles (54 dekalux) should be provided. Supplementary lighting could be added at work benches to provide up to 100 footcandles (110 dekalux) for close or critical work. Lighting fixtures should be arranged so as to avoid shadows on the working surface. Colour definition is important in laboratories and therefore colour corrected fluorescent lamps should be used in this area.

The requirements for lighting in other areas of the unit such as waiting areas, corridors, general offices, conference rooms, audio-visual rooms*, cafeteria, servery, etc., follow closely those for commercial and industrial applications. Recommendations for lighting those areas are well documented in the latest edition of the handbook published by the illuminating Engineering Society. In general, throughout the unit, it is important to attempt to avoid an "institutional appearance" in the lighting treatment.

3.6 Fire Alarm System

An electrically-supervised, automatic fire detection and alarm system consisting of manually-operated fire alarm stations, automatic fire detectors, and audible devices should be provided for the diabetic day care unit. The system should meet the requirements of Section 32, CSA, Canadian Electrical Code, Part 1, Standard C22.1-1975.

Manually-operated fire alarm stations should be installed near all exits from the unit. Rate-of-rise automatic fire detectors should be installed in all rooms with the exception of the cafeteria, kitchen, storage areas and locker rooms, where sprinklers should be used.

Audible devices used to sound the alarm in the unit should be of sufficient volume to warn all staff members wherever they may be located in the course of their duties.

A fire alarm control and annunciator panel should be located in the receptionist's area. The annunciator panel should indicate the general area from which a specific detection device has been activated. The sprinkler system should be connected to the fire alarm control panel through a pressure switch so that in the event that a sprinkler head is discharged, the fire alarm system will be activated.

Since the diabetic day care unit is usually part of a hospital facility, the fire alarm system for the unit should be integrated with the institution's existing fire detection and alarm system.

---

* NOTE: Dimmers should be used to control the lighting in the audio-visual room.

VISITS

Diabetic Day Care Unit
Division of Metabolism
Ottawa Civic Hospital
Ottawa, Ontario

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AU DESIGN

DES UNITÉS DE SOINS SPÉCIAUX DANS LES HÔPITAUX

UNITÉ DE SOINS DE JOUR POUR DIABÉTIQUES

DIVISION DE LA PLANIFICATION DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

DIRECTION DES RESSOURCES EN SANTÉ

DIRECTION GENERALE DES SERVICES ET DE LA PROMOTION DE LA SANTÉ

PUBLICATION AUTORISÉE PAR LE

MINISTRE DE LA SANTÉ NATIONALE ET DU BIEN-ÊTRE SOCIAL

3/81

Also available in English under the title
"diabetic day care unit".

INTRODUCTION

HISTORIQUE

Les membres du Comité consultatif fédéral-provincial de l'Assurance-hospitalisation et des services de diagnostic et de ses sous-comités ont exprimé l'intérêt du gouvernement et des autorités hospitalières devant l'émergence d'unités distinctes (ayant pour vocation d'appliquer des techniques spécialisées de diagnostic et de traitement) à l'intérieur des établissements hospitaliers. Avec l'avènement de ces techniques, il est devenu évident qu'il existait des lacunes dans les directives et les normes en vigueur, non seulement en ce qui a trait à la planification, à l'organisation et à l'exploitation de ces "unités de soins spéciaux", mais aussi en ce qui touche aux locaux et aux services fournis.

C'est dans ce contexte qu'a été élaboré le présent ensemble de directives pour l'aménagement des locaux abritant ces services.

OBJECTIF

La présente série de directives d'aménagement a pour objet d'étudier les facteurs opérationnels et les facteurs connexes dont il faut tenir compte pour l'établissement de services de soins spéciaux dans les hôpitaux, en fonction des effets que ces facteurs peuvent avoir sur l'aménagement.

Les présentes publications s'adressent aux architectes, ingénieurs et autres professionnels qui s'occupent de la planification des établissements sanitaires.

RAPPORT EXISTANT ENTRE LES PRÉSENTES PUBLICATIONS ET D'AUTRES DIRECTIVES EN MATIÈRE DE PLANIFICATION

Les présentes directives d'aménagement constituent un complément aux "Directives pour l'établissement de normes régissant les services spéciaux dans les hôpitaux"*. Il faudrait donc les lire ensemble.

Il existera aussi un lien direct entre les directives concernant l'aménagement de la Division de la planification des établissements sanitaires (DPES) et les "méthodes" d'évaluation et d'aménagement de l'espace de la DPES pour certains services hospitaliers. Les "Méthodes d'évaluation et d'aménagement de l'espace" (en voie de préparation) ainsi qu'un "programme de services"**, soigneusement rédigé, et les deux autres séries de directives mentionnées ci-dessus formeront une approche intégrale à la planification des unités de soins spéciaux dans les hôpitaux et serviront de base à l'établissement d'un programme fonctionnel***. (Il importe de signaler qu'au moment de planifier une unité

---

* Rapport du Groupe de travail sur les services spéciaux dans les hôpitaux, publié en 1978 par la Direction des services de santé, Direction générale des services et de la promotion de la santé, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.

** Un relevé détaillé écrit des services qui seront fournis et des moyens utilisés à cette fin.

*** Une description des activités, des processus, des personnes et du matériel nécessaires pour fournir un service pour une charge de travail prévue.

de soins spéciaux, il faut établir un programme de service avant de consulter les directives, de manière à éviter de négliger ou d'exagérer certains aspects de l'aménagement).

GÉNÉRALITÉS

La Division de la planification des établissements sanitaires a l'intention de réviser et de mettre à jour les directives d'aménagement à intervalles réguliers. Elle invite donc les lecteurs à transmettre leurs observations et suggestions au directeur de la Division de la planification des établissements sanitaires, Direction des services de santé, Direction générale des services et de la promotion de la santé, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa (Ontario) K1A 1B4.

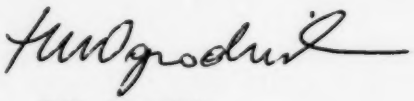
REMERCIEMENTS

De nombreuses personnes, spécialistes dans leurs domaines respectifs, des organismes et des associations professionnelles ont contribué à l'élaboration des présentes directives. L'équipe de planification des locaux tient particulièrement à remercier le personnel des unités qui ont fait l'objet de l'étude du temps qu'il a bien voulu lui consacrer et des conseils prodigués. (La liste des établissements visités par l'équipe figure en annexe).

Les présentes directives et les autres de la série ont été préparées par l'équipe chargée des directives en matière de planification des locaux de la Division de la planification des établissements sanitaires, qui se compose des membres suivants:

M. Roger Diab - chef d'équipe et à diverses étapes,

H. Callan	R. Malette
S.T. Morawski	A. Croteau
J.C. Mayes	Lise Careau
B. Laing	Christine Scheel



T.M. Ogrodnik
Directeur
Division de la planification des établissements sanitaire
Direction des services de santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé
Santé et Bien-être social Canada

LISTE DES UNITÉS RELEVANT DU PROGRAMME

Services d'hémodialyse
Unité de soins cardiaques
Unité de chirurgie cardiaque
Unité de soins aux brulés
Unité de soins intensifs
Unité de médecine nucléaire
Unité d'écho-diagnostic
Unité de tomographie par ordinateur
Unité de chirurgie de jour
Unité de soins de jour pour diabétiques
Unité de désintoxication
Unité de traitement des toxicomanies
Unité de soins dentaires
Unités de gériatrie et hôpitaux de jour pour personnes âgées*
Unité de médecine physique et de réadaptation
Unité d'inhalothérapie

**Unité de soins intensifs périnataux
**Services d'alimentation parentérale totale
**Soins psychiatriques dispensés par les hôpitaux

* Ce volume traite de deux unités; on estime qu'elles sont suffisament reliées pour faire partie d'un seul volume.

** La publication des directives d'aménagement de ces unités se fera à une date ultérieure.

TABLE DES MATIÈRES

1. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ARCHITECTURE

1.1 Introduction
1.2 Considérations relatives à la superficie de l'unité
1.3 Usagers
1.4 Emplacement
1.5 Accès
1.6 Salles publiques
1.7 Caractéristiques
  1.7.1 Intérieurs
  1.7.2 Fenêtres
  1.7.3 Sols
1.8 Une journée-type dans la vie des malades
1.9 Considérations relatives à l'éducation des malades et de leur famille
1.10 Services de laboratoire
1.11 Fonctions administratives dans l'unité

2. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA MÉCANIQUE

2.1 Généralités
2.2 Plomberie
2.3 Protection contre l'incendie
2.4 Gaz pour usage médical
2.5 Contrôles d'ambiance

3. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLECTRICITÉ

3.1 Généralités
3.2 Alimentation en énergie électrique
3.3 Interrupteurs et prises de courant
3.4 Systèmes de communication
  3.4.1 Téléphones
  3.4.2 Système d'intercommunication
3.5 Éclairage
3.6 Système d'alarme d'incendie

1. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ARCHITECTURE

1.1 Introduction

1) Les directives suivantes traitent en termes généraux des services fournis par les unités de soins de jour pour diabétiques et visent à familiariser l'architecte avec le milieu qui doit prévaloir dans ces unités.

2) Les différentes fonctions qui donnent aux unités de soins de jour pour diabétiques leur raison d'être sont les suivantes:

   (a) l'éducation du malade, comprenant l'enseignement des connaissances qui permettent aux diabétiques d'équilibrer eux-mêmes leur maladie et la diffusion de renseignements généraux sur le diabète aux malades et à leur famille.

   (b) l'évaluation clinique du malade, en facilitant la collecte des données cliniques relatives à chaque cas particulier et en décidant du traitement en fonction de ces données.

   (c) la formation des étudiants, grâce au concours de professionnels spécialisés dans les soins aux diabétiques.

   (d) la recherche, qui consiste à étudier la nature de la maladie et l'efficacité du traitement par l'analyse de données recueillies systématiquement.

   Parmi ces différentes fonctions, (a) constitue l'essence même de l'unité, (b) est facultative mais souhaitable, (c) et (d) ne se retrouvent généralement que dans des hôpitaux d'enseignement.

3) Les services que fournit l'unité de soins de jour consistent à évaluer le malade au moyen d'un examen physique et d'analyses biochimiques, à lui enseigner à se donner ses propres traitements, à traiter la maladie elle-même et à apporter au diabétique l'aide dont il a besoin pour régler les problèmes psychologiques et sociaux qui peuvent nuire au contrôle de sa maladie.

4) Le personnel devrait être composé d'au moins un représentant de chacune des catégories suivantes: infirmières enseignantes, diététiciennes, commis, réceptionnistes et assistantes dans le service de l'alimentation. Selon l'importance de l'unité, les employés y sont plus ou moins nombreux, ils y travaillent à plein temps ou sont prêtés temporairement par d'autres services.

5) Peu après son arrivée dans une unité, le diabétique est convoqué à une entrevue et il remplit un questionnaire afin de préciser l'état de sa maladie et les connaissances qu'il a concernant les effets de celle-ci sur sa santé. On recueille suffisamment de renseignements cliniques pour permettre à l'équipe d'élaborer un plan de traitement en rapport avec les instructions du médecin traitant.

La principale caractéristique de l'unité de soins de jour pour diabétiques est l'esprit d'équipe qui anime le personnel et les malades.

L'aménagement doit être conçu de façon à ce que le malade puisse être examiné par les membres du personnel dans un cadre simulant son quotidien tout en apprenant à équilibrer son taux de glycémie et de glycosurie, à surveiller son poids et les autres troubles associés à sa maladie.

1.2 Considérations relatives à la superficie de l'unité

On recommande aux responsables de l'élaboration des plans des unités de soins de jour pour diabétiques d'envisager deux catégories d'unités: (1) les petites unités et (2) les grandes unités.

1) Les petites unités devraient généralement présenter les caractéristiques suivantes:

   (a) être situées dans de petites communautés où la population est de 50 000 habitants ou moins;

   (b) avoir au maximum 20 consultations par semaine;

   (c) fonctionner à temps partiel, c'est-à-dire de 1 ou 2 journées ou demi-journées par semaine à 1 ou 2 journées ou demi-journées par mois;

   (d) fonctionner avec l'aide de personnel prêté par d'autres services;

   (e) s'acquitter de la fonction (1) et, peut-être, de la fonction (2) mentionnées plus haut. (Voir 1.1.2)

2) Les grandes unités devraient généralement posséder les caractéristiques suivantes:

   (a) être situées dans des communautés à population élevée et faisant habituellement partie d'un établissement hospitalier;

   (b) avoir un nombre de cas allant de 20 à 300 consultations ou plus par semaine;

   (c) fonctionner à temps plein, c'est-à-dire au moins 4 jours par semaine;

   (d) posséder un personnel à temps plein affecté exclusivement à cette unité;

   (e) s'acquitter, habituellement, des quatre genres de fonctions (voir 1.1);

   (f) posséder des installations spécialement conçues pour les unités de soins de jour pour diabétiques et consacrées à cette activité.

1.3 Usagers

L'infirmière enseignante et la diététicienne jouent un rôle essentiel dans l'éducation du malade et lui apportent l'aide psychologique dont il a besoin.

Le personnel médical de l'unité est composé des médecins traitants ou des médecins affectés à l'hôpital. Un ou deux médecins assument la responsabilité de l'ensemble de la politique relative aux aspects médicaux et de son administration. Ils travaillent dans l'unité selon des horaires établis et voient de 2 à 20 malades ou plus par séance.

L'unité de soins de jour pour diabétiques doit posséder un bureau d'accueil et un bureau de rendez-vous qui peuvent être partagés avec d'autres services de l'hôpital si l'unité n'est pas très importante.

Dans certains cas, les malades se présentent à l'unité accompagnés de membres de leur famille.

Les internes, les résidents et certains autres membres du personnel hospitalier viennent à l'unité pour y recevoir une formation ou pour participer à des programmes de recherche clinique.

Certaines associations intéressées au diabète utilisent parfois les installations dont disposent les grandes unités pour des réunions ou organiser des conférences.

1.4 Emplacement

Tel qu'il a été mentionné dans le préambule des directives présentées dans le Volume 1*, le malade qui est traité quelques heures par jour dans une unité de consultations externes a des activités qui s'approchent plus de son mode de vie normal que s'il était hospitalisé.

Dans les grandes unités, et surtout dans les hôpitaux d'enseignement, il est souhaitable que l'unité de soins de jour pour diabétiques soit située à proximité d'un service de médecine ou de métabolisme, afin que les diabétiques qui sont hospitalisés mais qui sont sur pied puissent assister facilement aux séances d'enseignement qui se donnent dans l'unité et où les internes, les résidents, les médecins et les autres membres du personnel puissent répondre facilement aux appels à la fois du service interne et du service externe.

Cependant, il peut être avantageux d'associer les petites unités qui ne servent qu'à l'occasion, à un service externe.

1.5 Accès

La principale voie d'accès à l'unité devrait mener au bureau d'admission où la réceptioniste reçoit et achemine les appels téléphoniques, prend les rendez-vous

---

* Vol. 1 Unités de soins spéciaux dans les hôpitaux - Santé nationale et Bien-être social - 1975

et accueille les malades et leur famille lors de leur première visite à l'unité.

Un accès direct à l'extérieur est recommandé, car les malades sont sur pied et leurs programmes comprennent parfois de légers exercices et des promenades obligatoires. Si l'unité est située au rez-de-chaussée, de petits sentiers pourraient être aménagés dans un jardin; si elle est située à un étage supérieur, les promenades pourraient se faire sur un toit.

1.6 Salles publiques

Les salles d'attente devraient avoir plus d'une fonction. Après les heures de pointe du matin, elles pourraient servir à d'autres activités communes, alors que seule une petite partie de la pièce pourrait être réservée aux personnes en attente.

Des portes ou des cloisons pourraient servir à diviser la salle dont une partie serait employée pour des séances d'information à l'intention de familles ou de petits groupes.

A l'aide de ces divisions on pourrait créer de petits salons où les malades et leurs familles pourraient causer et se reposer un peu pendant la journée. On pourrait également prévoir un téléviseur.

1.7 Caractéristiques

Les principales caractéristiques architecturales de l'unité sont les suivantes:

1.7.1 Interieurs. L'unité devrait avoir une atmosphère chaleureuse et invitante afin que le malade se sente à l'aise et participe aux activités offertes.

L'unité devrait être un milieu paisible favorisant la compréhension et l'assimilation de l'enseignement relatif à la maladie et à ses méthodes de contrôle.

La circulation intérieure de l'unité devrait être séparée de la circulation générale de l'hôpital.

On pourrait créer une atmosphère calme et paisible en:

1) concevant le plan d'aménagement en fonction des activités, de l'ordre selon lequel elles se déroulent et de leurs exigences.

2) choisissant avec soin les finis, leur texture, leur coefficient d'absorption acoustique, etc.

L'aménagement ne doit pas rendre trop évidente la séparation entre les aires réservées aux malades et celles réservées au personnel.

L'éducation du malade et le traitement, sont les principaux objectifs des unités de soins de jour pour diabétiques. Pour atteindre ces objectifs, il importe de créer une atmosphère qui ne rappelle pas l'hôpital.

1.7.2 Fenêtres. Il est souhaitable que toutes les salles soient pourvues de fenêtres. Les fenêtres des salles de cours devraient être munies de rideaux opaques qui permettent de faire l'obscurité lorsqu'on se sert de matériel d'enseignement visuel.

1.7.3 Sols. L'utilisation de moquette rend l'atmosphère chaleureuse et résidentielle et permet en outre de se servir de la couleur pour enjoliver les intérieurs.

1.8 Une journée-type dans la vie des malades

La description des différentes activités du malade qui fréquente l'unité permettra d'illustrer la plupart des exigences d'aménagement.

- Les malades arrivent à l'unité vers 8 heures du matin. Un vestiaire devrait être mis à leur disposition dans un lieu sûr, éloigné de la circulation générale.

- Les programmes commencent tôt le matin afin de permettre au personnel de procéder aux analyses de sang et d'urine avant le petit déjeuner pour les malades qui sont à jeun.

- Il est possible que les malades aient à subir une prise de sang. La pièce où se font ces prélèvements devrait pouvoir recevoir un malade et une infirmière; le malade devrait être assis sur une chaise munie d'un accoudoir.

Dans l'aire réservée aux prélèvements de sang il est préférable que la circulation se fasse dans une seule direction. L'espace disponible devrait être suffisant pour permettre aux malades de faire la queue les jours où ils sont nombreux. Les malades attendant en file ne doivent pas gêner la circulation dans les corridors ou dans toute autre voie.

- Avant le petit déjeuner, les malades vont dans un cabinet de toilette recueillir un échantillon d'urine qu'ils analysent ensuite afin d'en déterminer la teneur en sucre au moyen d'une méthode simple qui ne prend que quelques minutes et n'exige que quelques mètres carrés de la surface d'un comptoir ou d'une table. On recommande d'aménager un cabinet de toilette qui puisse servir aussi bien aux handicapés qu'aux autres malades.

- Puis les malades reçoivent leur injection d'insuline. Il faut disposer, pour cette activité, d'un local privé, comme une salle d'examen libre ou une cabine. Les injections d'insuline pourraient aussi se donner dans une partie d'une salle d'activité séparée par des rideaux sur tringles.

- Environ 20 minutes après avoir reçu leur injection d'insuline, les malades vont déjeuner. Leurs aliments leur sont servis comme dans une cafétéria ordinaire; ils portent ensuite leur plateau dans la salle à manger.

- Au cours de l'élaboration des plans pour les installations de préparation et de distribution des repas, on devrait prendre en considération l'accès à l'unité par rapport à la cuisine diététique la plus rapprochée de l'hôpital.

Les aliments devraient être préparés dans la cuisine centrale de l'hôpital et servis dans une cafétéria aménagée dans l'unité de soins de jour pour diabétiques. Dans cette cafétéria, un espace bien en évidence devrait être réservé à des affiches et des tableaux qui indiquent la teneur nutritive des différents aliments. Cela permet aux malades d'apprendre à choisir des portions d'aliments à teneur particulière en hydrates de carbone, en protéines et en matière grasse. Une diététicienne ou un autre employé du service de l'alimentation vient en aide aux malades et s'assure qu'ils choisissent des aliments correspondant à leur régime.

- La salle à manger est habituellement une salle polyvalente qui, après le petit déjeuner, peut être transformée en salle de cours. Les cours sur la façon de surveiller son régime alimentaire comportent des conférences ou des démonstrations par une diététicienne laquelle se sert de menus simulés pour familiariser les malades avec les différentes aliments et leur teneur en éléments nutritifs. Ces cours peuvent aussi prendre la forme de conférences données par une infirmière enseignante ou un médecin, et portent sur les aspects médicaux du diabète et ses principes d'hygiène générale que le diabétique doit respecter (voir aussi 1.9).

- Au cours de la matinée, on encourage les malades à faire des exercices qui correspondent à peu près au niveau d'activité qu'ils ont au cours d'une journée de travail normale. Ceci comprend généralement des promenades à l'extérieur lorsque le temps le permet ou, dans le cas contraire, à l'intérieur, dans les corridors ou les escaliers; ces exercices peuvent également se faire au moyen de bicyclettes fixes.

  Les exercices physiques peuvent se faire dans une grande salle polyvalente ou dans un local plus petit. Dans certains cas, au cours d'une visite à l'unité, les malades subissent une évaluation de leur condition physique dans une salle d'examen et de consultation.

- De deux à trois heures après le petit déjeuner, on fait une autre prise de sang en procédant de la même façon que le matin. De façon idéale, l'échantillon est promptement analysé au laboratoire et les résultats transmis à l'unité, afin qu'ils servent à déterminer immédiatement un programme de traitement pour le malade et afin que ce traitement se donne au cours de cette même visite ou peu de temps après.

  Suit une autre période d'enseignement, soit individuel, soit destiné à tout le groupe ou à de petits groupes.

- Au cours de la visite à l'unité, les malades peuvent être vus par leur médecin, de préférence vers la fin de la visite, car les résultats de la glycémie sont alors susceptibles d'être arrivés du laboratoire.

  Comme il a déjà été mentionné, les entrevues avec le médecin et les injections d'insuline peuvent se faire dans de petites cabines ou salles d'examen et de consultation.

- Le déjeuner est servi de la même façon que le petit déjeuner.

- Après le déjeuner, les malades se rapportent au bureau d'accueil.

- Les malades quittent l'unité.

1.9 Considérations relatives à l'éducation des malades et de leur famille

Comme il a été mentionné à la section 1.1, l'éducation relative aux principes et techniques de soins personnels pour diabétiques constitue la principale fonction de l'unité de soins de jour diabétiques.

Afin de répondre aux besoins des malades qui fréquentent l'unité de soins de jour, les cours ont lieu à différentes heures. Le nombre de participants varie; dans certains cas, il n'est que de 8 à 12 malades accompagnés de membres de leur famille, alors qu'à d'autres moments les groupes sont plus importants.

Les horaires varient également selon l'âge des participants. Dans le cas des personnes âgées éprouvant de la difficulté à se concentrer pendant de longues périodes, les cours pourraient être échelonnés sur plusieurs matinées consécutives.

1) On enseigne aux malades:

   a. la pathophysiologie du diabète,
   b. les modes d'administration et d'entreposage de l'insuline,
   c. la technique de l'analyse d'urine,
   d. les rapports qui existent entre les aliments, l'exercice physique et l'insuline dans l'équilibre du taux de glycémie,
   e. les réactions à l'insuline et leur traitement,
   f. les principes d'hygiène qui doivent régir la vie du diabétique.

2) L'enseignement dans une unité de soins de jour pour diabétiques doit se faire au moyen de matériel audio-visuel (voir à la section 1.8: aliments simulés), de livres, d'affiches, etc. Les locaux qui servent à l'entreposage de ce matériel peuvent être de dimensions et de types variés; ils doivent en outre être facilement accessibles des salles de cours.

   Les étagères pour le rangement du matériel devraient être prévues en fonction des différentes catégories de produits employés; les usagers sont en mesure de fournir la liste de ces produits, ainsi que leur nombre et leurs dimensions.

   Un local spécial muni d'une serrure de sécurité devrait être aménagé pour les appareils audio-visuels et les appareils de projection à cause de leur fragilité et leurs coûts élevés.

3) Les locaux d'enseignement devraient être aménagés de manière à pouvoir recevoir des groupes varies de malades; ils devraient aussi pouvoir se prêter à l'enseignement individuel. Il faudrait prévoir des salles de différentes grandeurs qui pourraient être interchangeables, ou qui pourraient s'ouvrir sur une ou plusieurs autres pièces pour recevoir divers groupes.

Les petites salles devraient contenir une grande table, au moins deux chaises et un projecteur pour diapositives ou autre appareil spécial de visualisation.

4) Les aires fonctionnelles de l'unité ne devraient pas être réservées à un seul usage, mais devraient être utilisées de différentes façons afin de permettre la réalisation des nombreux objectifs pédagogiques de l'unité de soins de jour pour diabétiques. Les participants à ce programme comprennent: les malades, les membres de leur famille, les membres du personnel, le grand public (conférences, cours à l'intention du public, etc.).

5) Les cours destinés aux diabétiques adultes ne peuvent pas être dispensés simultanément aux enfants. Chez les adultes l'accent est mis sur l'enseignement magistral car leur capacité d'attention est plus grande. Dans le cas des cours pour les enfants, le malade est actif et doit pouvoir jouer avec le matériel didactique qui, dans ce cas, devient un jouet éducatif.

1.10 Services de laboratoire

Un petit laboratoire pour déterminer les taux de glycémie peut rendre des services utiles à une unité de soins de jour pour diabétiques lorsqu'il est situé près de celle-ci. L'espace requis pour un tel laboratoire peut être minime: un comptoir sur lequel sont installées une centrifugeuse et une machine pour lire les taux du sucre. De plus, il serait suffisant d'avoir quelques mètres carrés d'espace de travail. On exige que dans un laboratoire simple, la table ait au moins de 1500 à 2400 millimetres linéaires (5'-8')

Dans les centres pour la recherche il peut être nécessaire de prévoir de grands laboratoires de recherche ou des bureaux à proximité de l'unité. Lorsqu'on procède dans ces laboratoires à des recherches ou qu'on soumet les malades à des analyses complexes, il peut être nécessaire de prévoir un espace pour un fauteuil de relaxation à côté de certaines tables de laboratoire. Comme les malades peuvent avoir à passer 5 heures ou plus dans le laboratoire pour certaines épreuves, il faut également prévoir un cabinet de toilette à proximité.

1.11 Fonctions administratives dans l'unité

Dans les grandes unités, il faut prévoir un petit bureau pour l'infirmière responsable de l'enseignement. Dans la plupart, des cas, le bureau du médecin-chef de l'unité n'est pas situé dans l'unité même; son bureau peut être ailleurs dans l'hôpital ou à l'exterieur.

Le bureau d'accueil et le secrétariat devraient être placés dans un local ouvert contigu à l'entrée de l'unité et à proximité du bureau du directeur de l'unité. Les dossiers des malades devraient être facilement accessibles aussi bien du bureau d'accueil que du bureau de directeur de l'unité. Cependant dans certains hôpitaux ou centres de santé les dossiers devraient être distribués à l'unité selon le système en application pour tous les dossiers des cliniques externes.

D'autres bureaux pourraient être aménagés à la demande des usagers, selon l'ampleur du programme.

Dans l'unité, les salles d'examen et de consultation servent de bureaux aux médecins.

La formation du personnel médical et infirmier est un objectif important de l'unité. L'enseignement pratique se fait dans les aires qui servent aux malades; l'unité doit cependant disposer d'une petite salle de conférences meublée d'une table et de chaises invitant les discussions. Cette salle pourrait également servir aux conférences du personnel de gestion ou aux réunions des responsables de la coordination du programme.

2. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA MÉCANIQUE

2.1 Généralités

L'unité de soins de jour pour diabétiques dans un hôpital est conçue dans le but de traiter les diabétiques qui n'ont pas besoin d'être hospitalisés, de les renseigner et de déterminer dans quelle mesure ils peuvent équilibrer leur diabète. L'unité doit par conséquent posséder les installations nécessaires pour effectuer toutes les analyses de sang et d'urine. En plus de la cafétéria, l'unité peut avoir besoin d'une petite cuisine pour renseigner les malades et leur famille sur la diète propre au diabétique.

2.2 Plomberie

2.2.1 Toutes les installations de plomberie devraient être conçues et installées en conformité avec la partie 7 du Code national du bâtiment, avec les codes en vigueur à l'échelon provincial et local et avec la norme Z317.1 de l'ACNOR qui est en voie de préparation.

2.2.2 Le cabinet de toilette des malades devrait comprendre les installations suivantes:

- une cuvette d'aisance murale à action siphonique et à bord allongé avec robinet de chasse et siège ajouré muni d'une charnière incorporée ou de tampons de siège.

- un lavabo de porcelaine avec rebord antiéclaboussures, porte-savon, orifice de trop-plein et d'écoulement sans bouchon et grille perforée intégrée.

Au moins un cabinet de toilette doit posséder toutes les installations nécessaires pour les malades en fauteuil roulant.

2.2.3 Un évier simple en acier inoxydable muni d'un robinet mélangeur d'eau chaude et d'eau froide en col de cygne doit être installé dans une salle d'analyse et deux dans le laboratoire de diabète.

2.3 Protection contre l'incendie

2.3.1 Le système de protection contre les incendies de la présente unité devrait être conforme à toutes les exigences en matière de sécurité d'incendie, telles qu'elles sont définies dans les parties 3 et 6 du Code national du bâtiment ainsi que dans tous les autres règlements sur les incendies qui existent à l'échelon provincial ou local.

2.4 Gaz pour usage médical

2.4.1 Toutes les installations de gaz pour usage médical devraient être conçues et installées conformément à la norme Z305.1 de l'ACNOR, édition 1975, qui comprend les plus récentes révisions.

2.4.2 L'installation de sorties de gaz, oxygène, air comprimé, etc., dans la salle polyvalente réservée aux activités quotidiennes et pour les cas d'urgence, devrait être discutée avec les usagers afin d'en déterminer sa nécessité.

2.5 Contrôles d'ambiance

2.5.1 Les contrôles d'ambiance devraient être conçus en conformité avec la partie 6 du Code national du bâtiment et avec la norme Z317.2 de l'ACNOR qui est en voie de préparation, ainsi qu'avec tous les autres codes en vigueur à l'échelon provincial et local.

2.5.2 Chauffage. Nulle part dans le système de chauffage de cette unité doit-on faire usage directe d'éléments d'induction et de vapeur.

Chaque zone (groupe de chambres), s'il y a lieu, devrait avoir son propre thermostat. Ces thermostats devraient être du type sous boîtier, à commande par clé et dépourvus de thermomètres.

Les limites de température prévues pour l'hiver dans l'unité de soins de jour pour diabétiques devraient être de 20°C à 27°C (de 68°F à 80°F).

2.5.3. Les systèmes de ventilation et de climatisation devraient permettre quatre renouvellements d'air par heure dans toutes les pièces à l'exception des salles de toilette où il faut prévoir dix renouvellements l'heure. Les limites de température prévues pour l'été sont de 24°C à 27°C (75°F à 80°F).

2.5.4. Les systèmes d'adduction et d'évacuation de l'air pour la présente unité devraient être munis de ventilateurs à deux vitesses et d'une commande de basse vitesse pour la nuit pour des raisons d'économie de l'énergie électrique, parce qu'on prévoit utiliser l'unité pendant le jour seulement, de 7 heures à 19 heures.

3. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLECTRICITÉ

3.1 Généralités

Le système électrique de l'unité de soins de jour pour diabétiques devrait être conforme aux exigences de l'Association canadienne de normalisation, du Code canadien de l'électricité, section 1, intitulée "Normes de sécurité relatives aux installations électriques", ainsi qu'aux codes locaux en vigueur. De plus, il faudrait étudier les codes préparés par le Comité directeur de la normalisation de la technologie des soins médicaux de l'ACNOR afin de veiller à ce que toutes les exigences en matière de sécurité électrique dans les hôpitaux soient respectées.

Les matériaux et les appareils électriques utilisés pour les installations électriques doivent être de qualité supérieure pour des raisons de fiabilité et de durabilité. L'utilisation de matériaux de qualité inférieure pour réduire les frais est une fausse économie qui se traduit à la longue par des coûts d'entretien et de réparation plus élevés et qui occasionne des pannes fréquentes et un fonctionnement inefficace.

3.2 Alimentation en énergie électrique

L'unité de soins de jour pour diabétiques fait généralement partie d'un service de santé déjà existant qui s'apparente à la consultation externe d'un hôpital. Bien souvent, ses clients sont aussi bien des malades hospitalisés que des malades externes. Parce que l'unité fait partie d'un immeuble déjà construit, il est préférable que son alimentation en énergie électrique se fasse directement du tableau de distribution principal de l'édifice existant, au moyen d'une artère d'alimentation séparée (feeder).

3.3 Interrupteurs et prises de courant

Des interrupteurs de types silencieux de qualité indiquée devraient être utilisés dans l'ensemble de l'unité. Les prises de courant doivent être de qualité indiquée pour les hôpitaux, 15 ou 20 ampères, à 3 fils, prise de terre en "U", 125 volts.

À l'avant de la salle d'audio-visuel, on doit prévoir une prise de courant dans le plancher pour brancher un rétroprojecteur ou tout autre appareil audio-visuel. Dans la cafétéria de l'unité, on doit prévoir une prise de courant spéciale d'un voltage suffisant pour les chariots d'aliments, afin de garder les repas chauds jusqu'au moment de les servir aux malades. Si l'unité comprend un petit laboratoire, on doit installer une prise de courant double tous les trois pieds (ou un mètre) le long de la table de travail, afin qu'il soit facile de brancher les appareils électriques utilisés dans le laboratoire.

Dans le reste de l'unité de soins de jour pour diabétiques, les prises de courant doivent être placées, conformément aux exigences du Code canadien de l'électricité, dans les endroits où elles seront utiles. Toutes les prises de courant doivent être installées à une hauteur commode et placées de façon à réduire les besoins de modifications futures.

3.4 Systèmes de communication

3.4.1. Téléphones. Afin de prévoir un système téléphonique qui réponde le plus efficacement possible aux besoins de l'unité de soins de jour pour diabétiques, il est souhaitable que les responsables rencontrent les représentants de la compagnie de téléphone.

En général, il faut que des appareils téléphoniques soient installés dans les salles d'examen et de consultation des médecins, au bureau d'accueil et aux archives, dans les bureaux de l'infirmière et des diététiciennes, dans le laboratoire et dans le bureau réservé à l'administration. Il doit y avoir un téléphone public dans le hall d'entrée de l'unité et dans la salle d'attente des malades.

3.4.2. Système d'intercommunication. L'unité devrait être équipée d'un système de communication permettant d'appeler les malades qui sont dans la salle d'attente pour les faire passer dans les salles d'examen et de consultation. L'un des moyens consiste à appeler la réceptionniste par un système d'appel direct de personne; celle-ci peut alors appeler directement les malades, car de son poste elle est en mesure de surveiller la salle d'attente. Une autre méthode consiste tout simplement à installer un ronfleur de faible intensité et un clignotant qui indiquent à la réceptionniste qu'il est temps d'appeler le malade suivant. Un autre système consiste à intégrer un dispositif spécial dans le système téléphonique afin de pouvoir communiquer avec la réceptionniste en composant un certain numéro. Le recours au système de haut-parleurs pour appeler les malades pourrait être utilisé dans les grandes unités lorsque les salles d'attente sont hors de vue de la réceptionniste.

L'intercommunication entre le bureau d'accueil et les autres principaux services de l'hôpital comme le service de diététique, le laboratoire, l'ergothérapie, l'ophtalmologie, la pharmacie, la physiothérapie, les services de soins en hygiène publique et les autres services appropriés d'hygiène publique, etc., devraient également se faire au moyen d'un système d'intercommunication séparé ou intégré au système téléphonique. Le choix du sytème dépendra des coûts et des besoins. Les deux sont également acceptables.

3.5 Éclairage

L'unité de soins de jour pour diabétiques doit avoir un éclairage de première qualité. On doit tout mettre en oeuvre pour donner aux malades de bonnes conditions d'éclairage (c'est-à-dire sans qu'il y ait d'éblouissement ou d'éclat causé par la source de lumière).

Les salles de consultation et d'examen à l'usage des médecins devraient être éclairées par un système d'éclairage général et par un éclairage spécial dirigé pour l'examen des yeux des malades. L'éclairage général devrait fournir à peu près 54 décalux (50 footcandles*). L'éclairage général devrait

---

* Le décalaux est une unité de système métrique qui équivaut à 0.93 footcandles. Un décalux équivaut à 10 lux.

être commandé par un rhéostat de sorte qu'il soit possible de diminuer graduellement le niveau d'éclairage jusqu'à l'obscurité totale si cela s'avère nécessaire pour faciliter les examens de la vue. Le rhéostat devrait être placé à la portée du médecin afin qu'il puisse régler l'éclairage de la pièce dans laquelle il effectue l'examen des yeux. L'éclairage dirigé, qui peut être une lampe portative ou sur pied ou un globe monté sur un mur devrait fournir à peu près 110 décalux (100 footcandles). On devrait également prévoir un éclairage supplémentaire sur le pupitre du médecin de manière à maintenir un niveau d'éclairage adéquat pour lire, rédiger des rapports et des instructions, etc.

Dans le laboratoire, l'éclairage général devrait fournir à peu près 54 décalux (50 footcandles). Un éclairage supplémentaire pourrait être installé au dessus des tables de travail afin de fournir jusqu'à 110 décalux (100 footcandles) pour les travaux minutieux ou critiques. Les appareils d'éclairage devraient être placés de façon à ne pas projeter d'ombre sur la surface de travail. Comme il est important dans les laboratoires d'être en mesure de bien juger les couleurs, on doit y installer des lampes fluorescentes qui respectent les caractéristiques spectrales de la lumière.

Les conditions d'éclairage dans les autres aires de l'unité (salles d'attente, couloirs, bureaux généraux, salles de conférence, salle d'audio-visuel,* cafétéria, etc.) devraient correspondre assez étroitement à celles des installations commerciales et industrielles. Les recommandations concernant l'éclairage de ces lieux vont formulées clairement dans la dernière édition du manuel publié par l'Illuminating Engineering Society. Il convient cependant de chercher à éviter, dans la mesure du possible, que le système d'éclairage donne l'impression de se trouver dans un établissement hospitalier.

3.6 Système d'alarme d'incendie

Il doit y avoir un système automatique de détection et d'alarme d'incendie à gardiennage électrique fait de postes d'alarme d'incendie à commande manuelle, de détecteurs d'incendie automatiques et de dispositifs sonores pour l'unité de soins de jour pour diabétiques. Le système doit être conforme aux exigences de l'article 32 du Code canadien de l'électricité ACNOR, partie 1, norme C22.1-1975.

Il doit y avoir des postes d'alarme à commande manuelle à proximité de toutes les sorties de l'unité, et des détecteurs automatiques et thermovélocimétriques dans toutes les salles, à l'exception de la cafétéria, de la cuisine, des dépôts et des vestiaires où des extincteurs automatiques seront installés.

Les dispositifs sonores pour donner l'alarme dans l'unité auront un volume sonore suffisant pour avertir tous les membres du personnel où qu'ils puissent se trouver durant leurs occupations.

* REMARQUE: Des rhéostats seront utilisés pour régler l'éclairage dans la salle d'audio-visuel.

Il devrait y avoir un tableau de contrôle annonciateur d'alarme d'incendie dans le bureau de la receptionniste. Ce tableau devra donner indication de la zone générale dans laquelle l'appareil de détection donné a été actionné. Le système d'extincteurs automatiques devra être relié au tableau d'alarme d'incendie par l'entremise d'un interrupteur pressostatique, de sorte que lorsqu'un extincteur automatique se met à débiter, le système d'alarme d'incendie sera déclenché.

Comme l'unité de soins de jour pour diabétiques fait généralement partie d'un hôpital, son système d'alarme d'incendie devra être intégré au système de détection et d'alarme dont est déjà pourvu l'établissement hospitalier.

VISITES

Unité de soins de jour pour diabétiques
Département de Métabolisme
Hôpital Civic d'Ottawa
Ottawa, Ontario